

MUTTI STEGMANN Paula ^{a,b}, MORILLA, Esteban A. ^{a,b}; TUBIO, Gisela ^{a,b}.

^aLaboratorio de Diseño de Extractos Enzimáticos. IPROByQ – CONICET. ^bDepartamento de Tecnología, FCByF-UNR- paulamutti@yahoo.com.ar

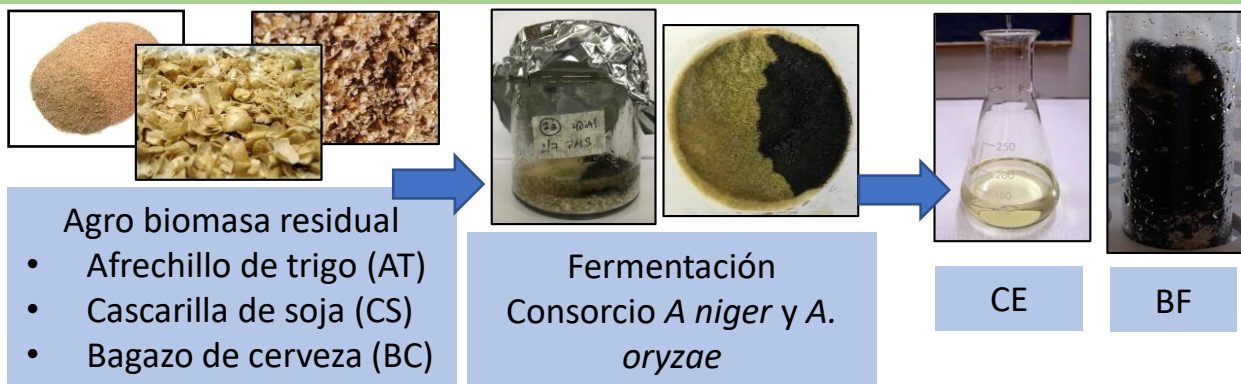
INTRODUCCIÓN

El incremento en la demanda de alimentos a causa del crecimiento poblacional, conlleva a un aumento en la generación de agro-biomasa residual (BR), cuya mala disposición ocasiona serios problemas ambientales. La fermentación fúngica de la BR permite obtener una *biomasa fermentada* con incrementada calidad nutricional, rica en metabolitos como las enzimas que pueden ser extraídas y utilizadas con otros fines sin alterar la *biomasa fermentada*.

OBJETIVO

Obtener *cocteles enzimáticos* (CE) y *biomasa fermentada* (BF) para su empleo en alimentación animal, mediante la fermentación de *Aspergillus niger* y *Aspergillus oryzae*.

MATERIALES Y MÉTODOS



Se determinó actividad Celulasa (C), Amilasa (A) y Xilanas (X) por métodos colorimétricos del ácido dinitrosalicílico y de Lipasa (L) mediante degradación del *p*-nitrofenil butirato.

Sistemas fermentativos	Sustratos (g)	Parámetros Fermentación	
		Sustratos (g)	Concentración conidios (con/ml)
Sistema 1	3,00 AT + 1,00 CS	4,00	10 ⁶
Sistema 2	1,50 AT + 0,50 CS + 2,00 BC		
Sistema 3	2,25 AT + 0,75 CS + 1,00 BC		
Sistema 4	4,00 BC	4	

RESULTADOS

En todos los sistemas fermentativos conteniendo BC combinado con otros sustratos, la actividad A y X fue superior respecto de los sistemas en ausencia de BC o conteniendo solo BC. La actividad C no se ve afectada significativamente por el agregado de BC al sistema. La actividad L mostró un aumento significativo de la actividad en aquellos sistemas formados por mezclas.

CONCLUSIONES

Es posible utilizar agro-biomasa residual en fermentaciones fúngicas para producir enzimas con actividades superiores a las obtenidos al emplear sustratos purificados. El agregado de BC al sustrato en FES, mejoro la producción de A, X y L por el consorcio *A. niger* y *oryzae*.